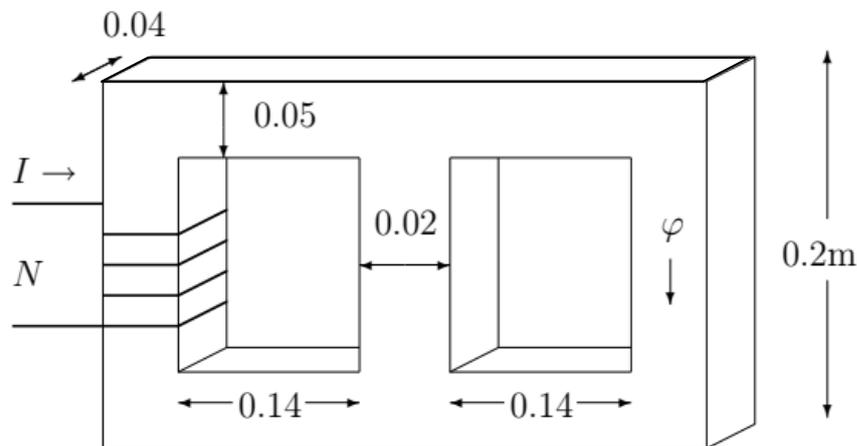




Devoir à domicile

Exercice 1

On considère un circuit magnétique indiqué dans la figure ci dessous constitué d'un matériau ferromagnétique de perméabilité ($\mu_r = 1000$).



Toutes les mesures sont en mètres; la section du circuit est 0.05 m x 0.04m, sauf pour la partie centrale, qui est 0.02 m x 0.04 m.

- 1- Donner le schéma électrique équivalent du circuit magnétique selon l'analogie avec un circuit électrique ?
- 2- Calculer les différentes reluctances en déduire la reluctance équivalente du circuit magnétique ?
- 3- Si on ajoute un entre fer de 1mm dans la partie droite de ce circuit magnétique? Calculer la nouvelle valeur de la reluctance équivalente du circuit magnétique ? On donne la perméabilité du vide $\mu_0 = 4 \pi 10^{-7}$.

Bon Courage